

세법변경에 따른 유효세율 변동성의 결정요인에 관한 실증연구*

이인재** · 노현섭*** · 김태수****

〈목 차〉

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| I. 서론 | 3. 분석대상자료 |
| II. 선행연구와 가설설정 | IV. 실증분석의 결과 |
| 1. 유효세율과 기업규모 | 1. 유효세율의 변동성 분석 |
| 2. 유효세율과 기업의 영업활동, 재무 및 투자의사결정 | 2. 세법변경이 유효세율의 변동성에 미치는 영향 분석 |
| 3. 세법변경의 영향 | V. 결론 |
| III. 실증분석을 위한 연구설계 | 참고문헌 |
| 1. 분석방법 | Abstract |
| 2. 변수의 정의 | |

I. 서 론

유효세율(ETR : effective tax rates)은, 특히 법인세법을 중심으로, 정책입안자와 이해관계자집단간에 벌어진 세법개정 관련 논쟁에서 오랫동안 사용되어 왔으며, 일반적으로 납부세액을 이익으로 나눈 비율로 정의되고 측정되었다.¹⁾

* 이 논문은 2002년 동주대학 연구비에 의하여 연구되었음.

** 동주대학 비즈니스정보계열 교수

*** 경남정보대학 경영정보계열 교수

**** 부산대학교 회계학과 강사

1) 일반적으로 유효세율은 평균유효세율(average effective tax rates)과 한계유효세율(marginal effective tax rates)로 구분한다. 선행연구에서는 평균유효세율을 유효세율, 한계유효세율을 한계세율이라 부르고 있다.

유효세율이 기업별로, 그리고 기간별로 차이가 있다는 증거는 세계의 불공평성을 주장하기 위해 사용되어 왔으며, 세법개정을 정당화하려는 근거로 사용되었다.²⁾

유효세율 관련 선행연구들을 조세정책관련 논쟁에 초점을 맞추어 살펴보면, 몇몇 연구들은 유효세율이 기업규모와 체계적인 관계가 있는지 여부를 조사하였다. 연구결과는 일관적이지 않은데, 일부 연구에서는 유효세율과 기업규모간에 음(-)의 관계가 있는 반면(Siegfried, 1974; Porcano, 1986; 등), 다른 연구에서는 양(+)의 관계가 있는 것으로 나타났으며(Zimmerman, 1983), 또 다른 연구는 관계가 없는 것으로 나타났다(Stickney and McGee, 1982; Shevlin and Porter, 1992; 등).

그러나, 이들 선행연구의 대부분은 단변량분석을 사용하여 유효세율과 기업규모간의 관계를 조사하였다는 한계가 있으며, 이것은 잠재적으로 관련변수의 누락문제를 발생시킬 수 있다. 이러한 문제점은 기업의 자본구조와 자산구성의 차이에 기인하는 유효세율의 변동에 의해 발생하는데, 왜냐하면 상이한 재무 및 투자 의사결정은 상이한 세무처리에 직면하며 이러한 선택은 기업규모와 관계를 가질 가능성이 있기 때문이다.

또한, 최근의 연구들은 기업의 이익변동을 통제하지 않고 유효세율의 변동이 단지 세법개정에 기인한다는 주장에 대해 의문을 제기하고 있다(Wilkie, 1988, p.87; Shevlin and Porter, 1992, p.65).

지금까지 수행된 유효세율에 대한 선행연구 중 이러한 문제를 동시에 조사한 연구는 수행되지 않고 있다. 본 연구는 다변량분석을 사용하여 유효세율 변동성의 결정요인에 대해 분석한다. 또한, 본 연구는 세법변경(1990년대의 세율인하와 세법변경)이 이들 관계에 미치는 영향과 세법변경 이후 유효세율이 기업별 특성과 관계를 갖는지에 대해 검증하였다.

2) 미국의 경우, Citizens for Tax Justice가 간행한 일련의 보고서(CTJ 1984, 1985와 1986)는 최근의 조세정책논쟁에 있어 유효세율이 수행한 역할에 대한 사례를 보여주고 있다. CTJ는 보고서에서 계산한 유효세율에 근거하여 미국의 대기업들이 그들 몫의 공정한 세금을 납부하지 않는다고 주장하였다. CTJ 보고서는 대기업의 법인세를 인상한 Tax Reform Act of 1986의 대폭개정에 큰 영향을 미쳤다(Spooner, 1986, p.293).

Ⅱ. 선행연구와 가설설정

1. 유효세율과 기업규모

선행연구³⁾에서 유효세율과 기업규모간의 관계에 대해 초점을 맞추어 온 것은 다음과 같은 두 가지 상반된 관점에 기인한다.

첫째, 정치적 비용이론(political cost theory)에서는, 규모가 더 크고 더 성공적인 기업은 더 높은 가시성(visibility)으로 인하여 더 많은 규제조치와 부의 이전(wealth transfer)을 요구받는 희생양이 된다고 주장하였다(Watts and Zimmerman, 1986, p. 235). 조세는 기업이 부담하는 총정치적 비용(total political costs) 중 한가지 구성요소이므로, 정치적 비용이론은 기업의 규모가 클수록 더 높은 유효세율에 직면하게 된다는 것을 시사하고 있다(Zimmerman, 1983, p. 119).

이에 비하여, 규모가 큰 기업은 세무계획을 위해 자사에 유리한 정치과정에 영향을 미치고, 그리고 최적 절세를 달성하기 위해 자사의 활동을 조직화할 수 있는 더 많은 자원을 보유하고 있다고 주장한다(Siegfried, 1974). 이와 같은 정치력이론(political power or clout theory)이론에서는 규모가 큰 기업은 더 낮은 유효세율에 직면할 것으로 예상된다.

유효세율과 기업규모간의 관계에 대한 선행연구들은 일관된 분석결과를 제시하지 못하고 있다. Zimmerman(1983)은 유효세율과 기업규모간에 비단조적인 양의 관계가 있다는 증거를 발견하였으나, 이 관계는 산업과 시간의 경과에 따라 변동하였다. 이와 대조적으로, Siegfried(1974)와 Porcano(1986)는 유효세율과 기업규모간에 역의 관계를 제시하였으며, Stickney and McGee(1982)는 규모가 유효세율의 변동을 설명하는데 있어 유의적인 요인이 아니라는 것을 발견하였다.

위와 같은 선행연구들은 모두 표본선정, 분석기간, 자료집계방법, 유효세율 정의와 기업규모 대리변수를 포함하는 상이한 실증절차를 사용하였다. Wilkie and Limberg(1990)는 Zimmerman(1983)과 Porcano(1986)의 연구결과를 조정하

3) 본 절에서는 유효세율에 대한 선행연구를 유효세율(법인세부담)과 기업특성에 관한 연구를 중심으로 살펴본다. 이러한 선행연구 이외에, 유효세율연구에서 많이 수행되어온, 유효세율의 측정에 대한 연구는 Callihan(1984), Wilkie(1988), Omer, Molloy and Ziebart(1991) 등을 참조.

려고 시도하였으며, 상이한 연구결과는 사용된 실증적 절차의 차이에서 대부분 발생하였다는 것을 발견하였다. Kern and Morris(1992)는 Zimmerman(1983)의 연구결과가 Porcano (1986)의 연구결과보다 상이한 실증적 절차에 대해 더 강건하며, 대기업과 소기업간의 ETR에 있어 유의적인 차이가 TRA 86 이후 과세기간에 있어 더 이상 존재하지 않는다는 결론을 제시하였다.

조성표(1990)는 1981년부터 1988년까지 상장회사 자료를 이용하여 Zimmerman (1983)과 유사한 분석을 수행하였다. 유효세율 분석에서 초대기업군은 기타 기업군보다 낮은 법인세부담률을 보이고 있어 정치적 비용가설과 일치하지 않는 결과를 보여주고 있다.

따라서, 본 연구에서는 기업규모와 유효세율간의 관계를 분석하기 위하여, 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H1 : 유효세율은 기업의 규모와 관계가 있다.

2. 유효세율과 기업의 영업활동, 재무 및 투자의사결정

Stickney and McGee(1982)와 Shevlin and Porter(1992)를 제외한, 선행연구들은 모두 유효세율과 기업규모간의 단변량분석에 초점을 맞추고 있다. 단변량 분석은 다른 기업특성이 유효세율에 미치는 영향을 고려하지 않고 있다.

Stickney and McGee(1982)는 유효세율이 낮은 기업들은 레버리지가 높고 자본집약적이며, 천연자원개발사업과 관련성이 높은 경향이 있었으며, 기업규모, 해외영업활동의 비중과 유효세율에 유의한 관계를 발견하지 못하였다는 결과를 제시하였다.

Shevlin and Porter(1992)는 유효세율에 미치는 Tax Reform Act of 1986(TRA 1986)의 영향을 조사하였다. Shevlin and Porter(1992)는 유효세율의 차이를 세율, 세전이익과 세법차이로 분할하였는데, 세율인하는 유효세율에 음의 영향을 미치며, 이익의 변동은 유효세율의 변동에 유의한 영향을 미치지 않고 있다는 결과를 제시하고 있다.

고종권(1998)은 Shevlin and Porter(1992)를 반복한 연구에서, 1988년부터 1996년까지의 상장기업 자료를 사용하여, 1988~1990년, 1991~1993년, 1994~1996년의 유효세율 변화를 세율효과, 순이익효과, 세법규정효과로 나누어 분석하였다. 분석결과는 유효세율 인하는 법인세율인하와 연결되며, 세법규정의 효

과도 반영하고 있는 것으로 나타났다.

위와 같은 선행연구들을 고려하면, 기업의 영업활동, 재무 및 투자의사결정은 유효세율에 영향을 미칠 수 있다. 먼저, 기업의 영업활동은 다음과 같은 방식으로 유효세율에 영향을 미칠 수 있다. 첫째, Wilkie(1988, pp.76~77)는 유효세율이 조세혜택을 장부이익으로 나눈 비율의 함수라는 것을 증명하였는데, 여기서 조세혜택(tax preference)은 과세소득을 장부이익과 차이가 나게 하는 항목을 말한다. 조세혜택이 장부이익과 비례적으로 관계되지 않는 정도까지, 단순히 장부이익이 변동함에 따라 유효세율이 변동할 수 있다. 따라서, 특정한 특성(예를 들어, 기업규모)을 가진 기업이 더 많은 조세혜택을 받는지 여부를 추론하기 전에, 이익의 변동에 대해 통제할 필요가 있다. 둘째, Wang(1991, pp.167~168)은 결손금이 유효세율에 영향을 미칠 뿐만 아니라 결손금이 기업규모와도 관계가 있다는 것을 경로분석을 통해 증명하였다. 특히, 기업의 규모가 클수록, 어느 정도, 더 큰 다각화로 인해 결손금이 발생할 가능성이 더 적기 때문에, 결손금은 양의 유효세율과 기업규모 간의 관계를 유발할 수 있을 것이다(Zimmerman, 1983, p.134). 이 관계는 기업의 결손금의 발생 여부를 통제할 필요성이 있음을 시사한다.

또한, 기업의 재무 및 투자의사결정도 유효세율에 영향을 미칠 수 있는데, 세법규정이 기업의 자본구조와 자산구성 의사결정에 대해 상이한 처리를 허용하고 있기 때문이다. 예를 들어, 기업이 영업활동에 필요한 자금을 부채와 지분 중 어느 것의 비중을 더 크게 하여 조달할지 여부를 결정해야 하는 경우를 고려해 보자. 이자비용은 세무목적으로 비용항목으로 공제되는 반면, 배당은 공제되지 않는 경우, 부채의존도가 높은 기업은 유효세율이 낮을 것이다. 반면에, 만약, 한계세율이 높은 기업은 부채를 통해 자금을 조달할 가능성이 더 크다면, 유효세율과 부채의존도간에 양의 관계가 발생할 수 있다.

이와 유사하게, 자본투자에 조세혜택이 제공되기 때문에, 기업의 자산구성은 유효세율에 영향을 미칠 수 있다. 예를 들어, 세법규정에서는 납세의무자가 감가성 유형자산의 원가를 경제적 내용연수 보다 조기에 상각할 수 있도록 허용하고 있다. 따라서, 자본집약적인 기업일수록 유효세율은 더 낮을 것으로 예상할 수 있다.

사실, Stickney and McGee(1982)는 기업의 유효세율과 자본구조 및 자산구성간에 관계가 있다는 증거를 제시하였는데, 기업의 레버리지와 자본집약도가 유효세율과 유의적인 음의 관계가 있다는 것을 발견하였다.

따라서, 본 연구에서는, 기업의 영업활동, 재무 및 투자의사결정이 유효세율에 미치는 영향을 분석하기 위하여, 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H2 : 유효세율은 기업의 영업, 재무 및 투자 의사결정과 관계가 있다.

3. 세법변경의 영향

기업규모에 대한 논의에서 살펴본 것과 같이, 일부 선행연구들은 세법변경(1990년대의 세율인하와 세법변경)이 유효세율과 기업의 영업, 재무 및 투자의사결정간의 관계에 영향을 미치는지 여부에 대해 관심을 갖고 있다.⁴⁾ 이러한 관심은 세율을 인하하는 반면에 조세혜택을 감소시키고 과세기반을 확충함으로써 기업에 대한 공평과세를 실현하려는 세법변경의 목적에 기인한다. 투자세액공제를 폐지하고 감가상각기간을 연장함으로써 자본투자에 대한 조세혜택을 축소하는 세법변경을 예로 들 수 있다. 만일 상이한 자본구조와 자산구성을 가진 기업에 대해 공평과세하려는 세법변경이 있는 경우, 세법개정 이후에는 이들 특성이 유효세율과 더 이상 관계를 갖지 않을 수 있다.

따라서, 본 연구에서는, 세율변경이 기업의 영업, 재무 및 투자의사결정과 유효세율간의 관계에 미치는 영향을 분석하기 위하여, 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H3 : 유효세율과 기업의 영업, 재무 및 투자의사결정간의 관계는 세법변경의 영향을 받는다.

본 연구의 실증분석 대상기간인 1988년부터 1997년까지의 기간을 전후한 법인세와 법인세에 부가되는 부가세의 변천내용을 요약하면 <표 2-1>과 같다.

4) 그러나, 세법변경은 연도별로 차이가 나고, 조세부담을 증가시키는 규정(예를 들어, 손비 인정범위의 축소, 가지급금의 규제강화, 최저한세의 도입, 소득공제의 축소 및 폐지, 임시투자세액공제의 축소 및 폐지, 특별상각제도의 폐지 등)과 조세부담을 감소시키는 규정(예를 들어, 각종 준비금의 손금인정 범위 확대, 소득공제의 범위 확대, 감가상각, 세액공제, 손비한도 인상 등 제조업 지원이 확대 등) 등이 혼재되어 있어 특정 조세부담의 증가·감소에 따른 유효세율의 변동성을 분석하기가 곤란하다.

연도별 세법변경에 대한 자세한 내용은 한국조세연구원(1997)을 참조.

<표 2-1> 법인세율의 변천

연도	최저 법인세율				최고 법인세율			
	법인세	방위세 및 농어촌특별세	주민세	합 계	법인세	방위세 및 농어촌특별세	주민세	합 계
1983-88	20	방위세 20	7.5	25.5	30	방위세 25	7.5	39.75
1989-90				21.5				
1991-93		방위세 폐지		34	36.55			
1994	18	방위세 폐지	7.5	19.35	32	방위세 폐지	7.5	34.4
1995				19.71				30
1996~2001	16	농어촌특별세 2	10.0	17.92	28	농어촌특별세 2	10.0	31.36
2002	15			16.8				27

1. 합계는 '법인세율 (1 + 방위세율 + 7.5)' 등으로 계산하며, 1995년 이후에는 '법인세율 (1 + 농어촌특별세율 + 주민세율)'로 계산한다.
2. 최고세율과 최저세율은 1983년 이후 과세표준 5천만원, 1989년 이후 8천만원, 1991년 이후에는 1억원을 기준으로 구분함.
3. 방위세는 1990년 12월 31일로 폐지되었는데, 방위세의 과세표준은 법인세법 규정에 따라 계산된 법인세 산출세액이며, 5억원을 기준으로 20%와 25%로 구분되며, 감면, 면제, 비과세의 감면세액에는 5억원을 기준으로 각각 30%와 37.5%가 가산됨.
4. 농어촌특별세의 과세표준은 조세감면규제법에 의한 비과세, 소득공제, 세액공제, 세액감면을 받은 기업(조세감면액의 20%)과 법인세 과세표준이 5억원을 초과하는 법인(5억원 초과액의 2%)에 적용된다.
5. 주민세는 소득할 주민세로 법인세액을 과세표준으로 함.

세법변경(1990년대의 세율인하와 세법변경)이 유효세율과 자본집약도 또는 재고집약도간의 관계에 미치는 영향은 분명하지 않다.⁵⁾ 연구개발비에 대한 세액공제률의 인하는 연구개발비 수준이 높은 기업의 유효세율을 증가(양의 영향)시킬 것이다. 또한, 식(3)에서 조세혜택, 법정세율과 총자산이 상수라면, 자산수익률의 증가는 유효세율의 증가를 가져올 것이다. 즉, 자산수익률은 유효세율과 양의 관계를 가질 것이다. 더욱이, 세법변경이 조세혜택과 법인세율을 감소시키는 경우, 이 관계는 세법변경에 의해 음의 영향을 미칠 것이다.

5) 법인세율 인하 이외에 각 연도의 세법변경은 특히 이들 두 변수에 영향을 미치는 세액공제 폐지, 감가상각연수 변경 등을 통하여 이들 두 변수에 영향을 미칠 수 있다. 세율인하는 유효세율을 더 낮추는 반면, 위와 같은 세법변경은 일반적으로 유효세율을 더 높인다. 또한, 세법변경의 상대적인 영향은 자본집약도와 재고집약도가 대체되는 정도에 좌우된다. 따라서, 모든 것을 고려하면, 세율인하가 유효세율과 자본집약도 또는 재고집약도간의 관계에 음 또는 양의 영향을 미치는지 여부는 조세혜택에 영향을 미치는 법정세율의 인하와 다양한 세법변경의 상대적 영향에 좌우된다.

Ⅲ. 실증분석을 위한 연구설계

1. 분석방법

본 연구는 선행연구에서 사용한 유효세율과 기업규모간의 관계에 대한 단변량분석을 확장하여, 다변량분석인 회귀분석을 사용하여 유효세율 변동성의 결정요인에 대해 분석하였다. 분석방법은 먼저, 전체 분석대상 자료에 대한 분석을 실시하여 가설을 검증하고, 다음으로 세율변경에 따른 유효세율 변동성의 결정요인의 영향을 분석하였다.

본 연구의 실증분석은 다음과 같은 회귀모형으로 추정하였다.

$$\begin{aligned} ETR_{it} = & \beta_0 + \beta_1 SIZE_{it} + \beta_2 LEV_{it} + \beta_3 CAPINT_{it} \\ & + \beta_4 INVINT_{it} + \beta_5 RDINT_{it} + \beta_6 ROA_{it} \end{aligned} \quad (1)$$

여기서, ETR_{it} 는 t년도 기업 i의 유효세율(ETR =법인세/매출총이익)을, $SIZE_{it}$ 는 t년도 기업 i의 기업규모를, LEV_{it} 는 t년도 기업 i의 자본구조를, $CAPINT_{it}$, $INVINT_{it}$, $RDINT_{it}$ 는 t년도 기업 i의 자산구성으로 각각 자본집약도, 재고집약도와 연구개발집약도를, ROA_{it} 는 t년도 기업 i의 성과로, 자산수익률을 의미한다.

2. 변수의 정의

유효세율에 대한 대체적인 정의와 측정방법이 존재함에 따라 선행연구에서는 여러 가지 유효세율을 사용하였다. 본 연구에서는 선행연구에서 사용한 유효세율을 종합하여, 유효세율을 기업의 당기 법인세 납부세액을 매출총이익으로 나누어 정의하였다. 즉, 유효세율의 분자와 관련하여 당기 법인세 납부액을 사용하였으며, 납부세액은 기업이 당해 연도에 부담하는 법인세에 대한 대리변수로 손익계산서의 법인세 등을 사용하였다. 유효세율의 분모와 관련하여 매출총이익을 사용하였다.⁶⁾ 이러한 유효세율 정의는 Zimmerman(1983), Wang(1991) 등이

6) 본 연구의 기본적인 이익 측정치는 장부이익에 기초하고 있다. 또한 본 연구는 매출총이익을 대체적인 유효세율 측정치의 분모로 사용하였는데, 이것은 이 측정치가 기업규모와 관계 있는 회계 방법선택에 있어서 체계적인 차이를 통제할 수 있기 때문에 사용하였다(Zimmerman, 1983, p.

사용하였다.

기업규모(SIZE)는 장부가치로 측정된 총자산의 자연로그로 측정하였다. 자산에 기초한 기업규모 측정치는 다음과 같은 이유에서 사용하였다. 즉, 이익에 기초한 기업규모 측정치(매출액)는 유효세율과 기업규모간의 관계에 대한 추론을 오도할 수 있는데, 왜냐하면 규모가 큰 기업일수록 수익성이 높은 경향이 있으며, 이익은 다시 더 높은 유효세율을 산출하기 때문이다(Wilkie and Limberg, 1990, p.88). 기업의 재무의사결정(financing decision, 즉 자본구조)을 포착하기 위한 대리변수는 부채의존도(LEV)를 사용하였다. LEV는 고정부채를 총자산으로 나눈 비율로 측정하였는데, 고정부채와 총자산은 모두 장부가치로 측정하였다. 유효세율(ETR)과 기업규모(SIZE) 및 자본구조(LEV)간의 관계에 대한, 선행 연구에서 살펴본 것과 같이 논쟁이 있는 경우, SIZE와 LEV 두 변수의 부호는 예측할 수 없다.

기업의 투자의사결정(investment decision)을 포착하기 위해, 자산구성(asset mix)의 대리변수로는 자본집약도(CAPINT), 재고집약도(INVINT) 및 연구개발 집약도(RDINT)라는 세 변수를 사용하였다. 첫 번째 자산구성 변수, 자본집약도(CAPINT)는 유형고정자산을 총자산으로 나눈 비율로 정의하였으며(Stickney and McGee, 1982, p.131), 유형고정자산과 총자산은 모두 장부가치로 측정하였다. 두 번째 자산구성 변수, 재고집약도(inventory intensity)는 재고자산을 총자산으로 나눈 비율로 정의하였으며, 재고자산과 총자산은 모두 장부가치로 측정하였다. 자본투자와 관련된 세제혜택이 존재하는 경우, 자본집약적 기업은 유효세율이 낮을 것이며, 재고집약도(INVINT)가 자본집약도(CAPINT)를 대체하는 정도까지, 재고집약적인 기업은 상대적으로 유효세율이 더 높아진다. 따라서, 유효세율과 CAPINT (INVINT)간에 음(양)의 관계가 예상된다.

세 번째 자산구성 변수, 연구개발집약도(DRINT)는 기업의 연구개발비를 매출액으로 나눈 비율로 정의하였다. 연구개발비는 투자관련 감세수단(investment-tax shield)을 제공하는데, 연구개발비는 전형적으로 그 효익이 장기간에 걸쳐 실현되는 반면, 즉시 비용으로 공제할 수 있기 때문이다. 더욱이, 연구개발비 증분액에 대해서도 투자세액공제가 가능하다. 이러한 조세혜택은 유효세율과 RDINT간에 음의 관계를 시사한다.

123; Shevlin and Poter, 1992, p. 73). 예를 들어, 규모가 큰 기업은 이익을 감소시키는 회계방법과 발생조정을 일반적으로 사용하는 것으로 관찰되었다(Watt and Zimmerman, 1986, pp 234-240).

마지막으로, 본 연구에서 영업활동, 즉 수익성(profitability)에 대해 통제하기 위하여 기업의 자산수익률(ROA, return on asses)을 포함시켰다. 자산수익률(ROA)은 세전이익을 총자산으로 나눈 비율로 측정하였다.

Wilkie(1988, p.77)는 유효세율이 다음의 등식으로 재구성될 수 있음을 보여주고 있다.

$$ETR = [1 - \frac{TP}{PTI}]t \quad (2)$$

여기서, TP는 조세혜택을, PTI는 세전이익을, t는 법정세율을 의미한다.

ROA에 대해 '세전이익/총자산(즉 PTI/TA)'으로 정의할 경우, 유효세율과 ROA간의 관계는 PTI를 ROA로 고쳐 쓰고(즉, $PTI = ROA \times TA$), PTI를 식(2)에 대입하면 다음과 같다.

$$ETR = [1 - \frac{TP}{ROA \times TA}]t \quad (3)$$

식 (3)에서 TP, t와 TA가 상수라면, ROA의 증가는 유효세율의 증가를 가져올 것이다. 즉, ROA는 유효세율과 양의 관계를 가질 것이다.

3. 분석대상자료

본 논문의 실증분석에서 사용한 자료는 한국신용평가(주)의 데이터베이스인 KIS-FAS에 수록되어 있는 각 기업의 재무제표 자료에서 추출하였다. 표본기업은 1988년부터 1997년까지 계속 상장된 상장회사를 대상으로 선정하였으며, 다음 기준에 해당하는 기업을 표본으로 선정하였다.

첫째, 1988년부터 1997년까지 계속하여 상장중인 기업.

둘째, 금융업을 제외한 비금융업.

셋째, 매출총이익이 양인 기업.

넷째, 결산일이 12월 31일인 기업.

1988년부터 1997년까지 연속 상장된 기업으로 재무제표 자료를 입수할 수 있는 12월 결산 제조기업에 대해 위에서 설명한 각각의 표본선정 기준을 적용하여 추출한 표본 중 유효세율 계산시 포함시키면 음의 유효세율이 계산되어 해

석이 곤란한 매출총이익이 음인 기업을 제외한 후, 표본선정 기준에 따른 연도별 최종표본기업은 3,376 기업-연도이다.

IV. 실증분석의 결과

1. 유효세율의 변동성 분석

본 절에서는 연구설계에서 설정된 모형을 검증하기 위하여, 종속변수 유효세율과 설명변수 기업규모, 재무의사결정, 투자의사결정과 영업활동에 대해 회귀분석을 수행하였다.

<표 4-1>은 유효세율과 설명변수간의 회귀분석 결과를 제시하고 있다. 회귀모형은 수정 R²값은 34.1%의 값을 가지며 1% 수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

<표 4-1> 유효세율에 미치는 기업특성의 영향에 대한 회귀분석

변수	예상 부호	계수				유의확률
		비표준화계수		표준화계수	t	
		B	표준오차	β		
상수		0.034	0.019		1.818	0.069*
SIZE	?	0.001127	0.001	0.018	1.169	0.243
LEV	?	-0.0099	0.010	-0.015	-0.976	0.329
CAPINT	-	-0.0085	0.009	-0.015	-0.958	0.338
INVINT	+	-0.116	0.014	-0.125	-0.8014	0.000***
RDINT	-	-1.031	0.280	-0.052	-0.3687	0.000***
ROA	+	1.177	0.031	0.569	38.068	0.000***
수정 R ²		0.341				
F값		291.546				
유의확률		0.000				

주 : *는 0.1, **는 0.05, ***는 0.01 수준에서 유의하다는 것을 나타냄.

분석결과는 기업의 영업활동 특성이 유효세율에 영향을 미친다는 것이다. ROA 계수는 유효세율 측정치와 양의 그리고 유의한 값을 갖는다.

먼저, 기업규모(SIZE)와 유효세율(ETR)간의 관계에 대해 분석한다. 기업규모의 대리변수(SIZE)는 '가설 I'과 관련된 증거를 제시하고 있다. SIZE는 유효세율 측정치와 양(+의) 유의적이지 않은 관계를 갖는 것으로 나타났는데, 이것은 기업규모가 클수록 조세부담이 크다는 정치적 비용이론과 일치하는 증거를 제시하고 있다.

다음으로, SIZE 이외의 설명변수에 대한 분석결과를 살펴보면, 유효세율(ETR)과 기업의 자본구조(재무의사결정, LEV) 및 자산구성(투자의사결정, 자본집약도 CAPINT, 재고집약도 INVINT와 연구개발집약도 RDINT)간의 관계에 대한 증거를 제시하고 있다. 이들 분석결과는 '가설 II'에 대한 증거를 제시하고 있다.

첫째, LEV 계수는 비유의적인 음(-)의 값을 갖는 것으로 나타났다. 이러한 분석결과는 기업의 자본구조가 유효세율에 음의 영향을 미친다는 것을 제시하고 있다. ETR과 LEV간의 관계가 음(-)이라는 의미는 이자감세수단(larger interest tax shields)이 클수록 유효세율을 더 낮출 수 있다는 것이다.

둘째, 유효세율(ETR)과 투자의사결정(기업의 자산구성을 대리하는 자본집약도 CAPINT, 재고집약도 INVINT와 연구개발집약도 RDINT)간의 관계에 대해 분석한다. 투자의사결정(자산구성 변수)에 대한 분석결과는 일반적으로 이들 변수와 기업의 유효세율간에 중요한 관계가 있다는 것을 지적하고 있다. 특히, 유효세율에 대한 CAPINT 계수는 비유의적인 음(-)의 값을 가지며, INVINT 계수는 대체로 유의한 음의 값을 갖는다. 이러한 CAPINT와 INVINT의 분석결과는 고정자산의 비율이 더 높은 기업일수록 유효세율이 더 낮은 반면, 재고자산의 비율이 더 높은 기업일수록 유효세율이 더 낮다는 것을 의미한다. ETR과 RDINT간의 관계에 대한 분석결과는 음(-)의 관계를 가지며 유의적인 것으로 나타났다. ETR과 RDINT간의 관계가 음이라는 것은 연구개발비의 비율이 더 높은 기업일수록 조세혜택의 결과로서 유효세율이 더 낮은 경향이 있다는 것을 의미한다.

2. 세법변경이 유효세율의 변동성에 미치는 영향 분석

본 절에서는 세법변경이 유효세율의 변동성에 미치는 영향에 대해 분석하였다. 실증분석은 본 연구의 분석기간인 1988년부터 1997년까지의 기간 중 세율이

인하된 1994년, 1995년, 1996년의 세법변경을 중심으로 분석하였다.

<표 4-2>는 법인세법 변경기간별 변수의 기술통계를 제시하고 있다. 세법변경 이전기간과 이후기간의 유효세율은 세법변경 이후기간의 유효세율이 약간 낮다. 다른 설명변수는 다소 차이는 있으나 세법변경 이전기간과 이후기간에 대해 대체로 유사하다는 것을 보여주고 있다.

<표 4-2> 법인세율 인하기간별 변수의 기술통계

구분	1993~1996년			
	1993년	1994년	1995년	1996년
ETR	0.07650	0.07875	0.07052	0.05915
SIZE	18.8277	19.0255	19.1784	19.2819
LEV	0.2426	0.2574	0.2435	0.2518
CAPINT	0.3376	0.3218	0.3261	0.3129
INVINT	0.1484	0.1462	0.1464	0.1393
RDINT	0.00218	0.002302	0.002236	0.00218
ROA	0.03913	0.03279	0.035	0.02992
표본기업 수	320	334	321	296

<표 4-3>은 세법변경 이전기간과 이후기간에 대한 회귀분석 결과를 제시하고 있다. 세법변경의 영향에 대해 검증(가설 III)하기 위하여, <표 4-3>의 모형은 기간더미변수인 Dummy(세법변경 이전기간의 관찰치는 0, 이후기간의 관찰치는 1을 부여함)와 각각의 설명변수의 곱으로 구성된 상호작용항이 포함되어 있다. 각 설명변수의 계수들은 세법변경 이전기간에 있어 이들 설명변수와 유효세율간의 관계에 대한 증거를 제공하는 반면, 이들 계수와 Dummy에 대한 상호작용항의 계수의 합은 세법변경 이후 이들 변수들이 유효세율과 관계를 갖는지 여부에 대한 증거를 제시한다.

<표 4-3>에 제시된 모든 회귀모형은 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 기업규모를 제외하면, 분석결과는 세법변경 이전기간과 이후기간에 있어 유효세율과 설명변수간의 <표 4-1>에서 관찰된 관계를 지지하는 것으로 나타났다.

또한, <표 4-3>은 다음과 같은 분석결과를 제시하고 있다.

첫째, 예상한 것과 같이, Dummy의 계수는 음의 값을 갖는 것으로 나타났다.

이러한 분석결과는 유효세율이 세법변경 이후기간에 감소하였다는 것을 의미한다.

<표 4-3> 세법변경이 유효세율 변동성에 미치는 영향에 대한 회귀분석 결과

변수	1993~94년	1994~95년	1995~96년
상수	0.05375 (6.685)***	0.06536 (7.245)***	0.06992 (73721)***
SIZE	0.024 (0.586)	-0.033 (-0.735)	-0.047 (-1.026)
LEV	-0.03 (-1.952)*	-0.033 (-1.873)*	0.071 (-0.25)**
CAPINT	0.0337 (1.810)*	0.03183 (1.523)	0.008885 (0.473)
INVINT	-0.137 (-3.486)***	-0.2 (-4.75)***	-0.147 (-3.473)***
RDINT	-0.342 (-0.546)	-0.916 (-1.348)	-0.479 (-0.818)
ROA	0.565 (15.815)***	0.674 (18.445)***	0.521 (12.837)***
Dummy	-0.357 (-8.481)***	-0.248 (-5.284)***	-0.343 (-7.403)***
Dummy × SIZE	-0.349 (-8.175)***	-0.243 (-5.153)***	-0.342 (-7.317)***
Dummy × LEV	-0.284 (-4.556)***	-0.185 (-4.267)***	-0.259 (-5.404)***
Dummy × CAPINT	-0.302 (-7.001)***	-0.216 (-4.444)***	-0.322 (-6.878)***
Dummy × INVINT	-0.0000000001 (-3.608)***	-0.000000000075 (-3.038)***	-0.000000000047 (-2.392)**
Dummy × RDINT	-0.197 (-3.945)***	-0.1 (-1.898)*	-0.105 (-1.5-956)*
Dummy × ROA	1.285 (13.429)***	0.716 (6.065)***	0.902 (8.011)***
R ²	0.234	0.071	0.119
수정 R ²	0.228	0.064	0.112
F값	39.558	9.894	16.534
유의수준	0.000	0.000	0.000

주. 1. 변수 정의는 <표 4-1>을 참조. 단, Dummy는 더미변수로, 세법변경 이후기간 관찰치는 1을 이전기간은 0을 부여함.

2. 연구모형은 다음과 같음.

$$ETR = \beta_1 SIZE + \beta_2 LEV + \beta_3 CAPINT + \beta_4 INVINT + \beta_5 RDINT + \beta_6 ROA + \beta_7 Dummy + \beta_8 Dummy \times SIZE + \beta_9 Dummy \times LEV + \beta_{10} Dummy \times CAPINT + \beta_{11} Dummy \times INVINT + \beta_{12} Dummy \times RDINT + \beta_{13} Dummy \times ROA$$

3. ()안의 수치는 t-통계량을 의미함

4. *는 0.1, **는 0.05, ***는 0.01 수준에서 유의하다는 것을 나타냄.

둘째, 대부분의 설명변수와 Dummy간의 상호작용항의 계수들은 유의적인 것으로 나타났는데, 이것은 유효세율과 이들 변수들간의 관계가 세법변경 이후 변동하였다는 것을 시사하고 있다. 예를 들어, $Dummy \times CAPINT$ 계수는 유의적인 음의 값이었으며, $Dummy \times INVINT$ 계수는 음의 값으로 나타났는데, 이것은 자본집약적인 기업은 세법변경 이후 유효세율이 증가하였으며 재고자산 집약적인 기업은 세법변경 이후 유효세율이 감소하였다는 것을 지적하고 있다.

이와 유사하게, $Dummy \times RDINT$ 계수는 유의적인 음의 값을 갖는데, 이것은 연구개발비의 지출이 많은 기업의 유효세율을 증가시키는 데 공헌한 연구개발 세액공제가 낮다는 것을 의미한다. 더욱이, 유효세율과 $Dummy \times ROA$ 간 유의적인 양의 관계를 가지며, $Dummy \times SIZE$ 계수는 유의적인 음의 값을 갖는다.

V. 결 론

본 연구에서는 1988년부터 1997년까지 상장기업 재무제표자료를 사용하여, 종속변수 유효세율과 설명변수 기업규모, 재무의사결정(부채의존도인), 투자의사결정(자본집약도, 재고집약도와 연구개발집약도)과 영업활동(자산수익률)에 대해 실증분석하였다.

실증분석은 먼저 관련 변수에 대한 기술통계와 상관관계분석을 수행하고, 다음으로 관련변수간의 다중회귀분석을 수행하였다. 회귀분석은 먼저, 전체 분석대상 자료에 대한 분석을 실시하고, 다음으로 세법변경에 따른 유효세율 변동성의 결정요인의 영향을 분석하였다.

본 연구의 유효세율 측정치는 선행연구와 유사한 측정결과를 제시하고 있다. 전체표본에 대한 회귀분석 결과는, 전반적으로 유효세율이 기업규모, 자본구조, 자산구성과 수익성 등과 같은 여러 가지 기업별 특성과 관계가 있다는 것을 보여주고 있다.

본 연구는 기업규모와 유효세율간이 관계에 대한 연구는 물론 정치적 비용이론에 대한 연구에도 공헌할 수 있을 것이다. 그러나 본 논문은 다음과 같은 한계가 있기 때문에 본 논문의 분석결과를 논의할 때에는 이러한 한계점을 고려하여야 하며, 이러한 한계점들은 미래의 연구방향이 될 수 있을 것이다. 첫째, 본 연구에서는 대부분의 선행연구와 같이, 유효세율을 측정할 때 명시적인

법인세만을 고려하였다는 한계가 있다. 둘째, 본 연구는 유효세율의 측정에 있어 기업의 세무자료를 분석한 것이 아니라 재무제표 자료를 분석하였다는 한계가 있다.

참 고 문 헌

1. 고종권, “1990년대 유효세율 인하의 효과분석,” 『회계학연구』 (1998), pp. 117~138.
2. 조성표, “우리 나라 기업의 정치적 비용에 관한 실증연구 : 명시적 조세와 암묵적 조세를 중심으로,” 『회계학연구』 (1990), pp.177-205.
3. 한국조세연구원, 『한국 조세정책 50년, 제6권: 법인세 자료집』, 한국조세연구원, 1997.
4. Callihan, D.(1994), “Corporate Effective Tax Rates : A Synthesis of the Literature,” *Journal of Accounting Literature*, pp. 1~43.
5. Dhaliwal, D., R. Trezevant and S. Wang(1992), “Taxes, Investment-Related Tax Shields and Capital Structure,” *The Journal of the American Taxation Association*, pp. 1~21.
6. Kern, B. and M. Morris(1992), “Taxes and Firm Size : The Effect of Tax Legislation During the 1980s,” *The Journal of the American Taxation Association*, pp. 80~96.
7. Omer, T., K. Molloy, and D. Ziebart(1991), “Measurement of Effective Corporate Tax Rates Using Financial Statement Information,” *The Journal of the American Taxation Association*, pp. 77~92.
8. Porcano, T.(1986), “Corporate Tax Rates : Progressive, Proportional, or Regressive,” *The Journal of the American Taxation Association*, pp. 17~31.
9. Scholes, M., and M. Wolfson, E. Erickson, E. Maydew and T. Shevlin, *Taxes and Corporate Financial Strategy : A Global Planning Approach*, 2nd ed., Prentice-Hall, Inc., 2002.
10. Shevlin, T. and S. Porter(1992), “The Corporate Tax Comeback in 1987 : Some Further Evidence,” *The Journal of the American Taxation Association*, pp. 58~79.
11. Siegfried, J.(1974), “Effective Average U.S. Corporate Income Tax Rates,” *National Tax Journal*, pp. 245~259.

12. Spooner, G.(1986), "Effective Tax Rates from Financial Statements," *National Tax Journal*, pp. 293~306.
13. Stickney, C. and V. McGee(1982), "Effective Corporate Tax Rates : the Effect of Size, Capital Intensity, Leverage, and Other Factors," *Journal of Accounting and Public Policy*, pp. 125~152.
14. Wang, S.(1991), "The Relation between Firm Size and Effective Tax Rates : A Test of Firm's Political Success," *The Accounting Review*, pp. 158~169.
15. Watts, R and J.L.(1986), Zimmerman, *Positive Accounting Theory*, Prentice-Hall.
16. Wilkie, P. and S. Limberg, "Measurement Explicit Tax (Dis)Advantage for Corporate Taxpayers : An Alternative to Average Effective Tax Rates," *The Journal of the American Taxation Association*(1993), pp. 46~71.
17. Wilkie, P. and S. Limberg, "The relationship between firm size and effective tax rate : A reconciliation of Zimmerman(1983) and Porcano (1986)," *Journal of the American Taxation Association* (1990), pp. 76~91.
18. Wilkie, P.(1998), "Corporate Average Effective Tax Rates and Inferences about Relative Tax Preferences," *The Journal of the American Taxation Association*, pp. 75~88.
19. Wilkie, P.(1992), "Empirical Evidence of Implicit Tax Taxes in the Corporate Sector," *The Journal of the American Taxation Association*, pp. 97~116.
20. Zimmerman, J.(1983), "Taxes and firm size," *Journal of Accounting and Economics*, pp. 119~149.

Abstract

An Empirical Study on Determinants of the Variability in Effective Tax Rates in Response to Corporate Tax Law Changes

Lee, In-jae · Roh, Hyun-sub · Kim, Tae-soo

This study provides evidence on the determinants of variability in corporate ETRs(effective tax rates). Specially, this study examined the association between ETRs, firm size, and variables proxying for firms' capital structure and asset mixes, while controlling for firms' profitability.

Overall, results suggest that ETRs are associated with many firm-specific characteristics such as size, capital structure, asset mix, and profitability, and that some of these associations continued after Corporate Tax Law changes. In addition, although the results indicate that the association between ETRs and firm-specific characteristics have undergone a shift since tax law change, these firm-specific characteristics have continued to be associated with ETRs.